

自動車産業の競争力形成

史 世 民

自動車産業の国民経済に占める重要性が大きいことは周知の通りである。特に日、米などの主要生産国においては、自動車産業の生産額、従業者数は経済全体のおよそ1割にもなっている。それはただ自動車の普及につれて自動車工業・自動車車体工業・自動車部品工業といった自動車製造部門自身が拡大されたのみでなく、鉄鋼業・非鉄金属製造業・タイヤ・チューブ製造業・プラスチック製造業・電気機械製造業の資材産業、自動車卸売り業及び小売業・自動車整備業・自動車部品・付属品卸売り業等の販売整備業、石油精製業・卸売り業・ガソリンスタンド・金融・保険業・広告・宣伝・印刷業等の関連産業、貨物・旅客運送業・駐車場業・自動車賃貸業等のサービス業も、自動車の生産に相まって成長している。自動車産業は現代産業構造におけるリーディング産業と言っても過言ではないであろう。

そして、技術の角度から言えば、自動車産業は現代工業技術の集大成でもある。数万点にも及ぶ部品に鉄、非鉄金属及び非金属の原材料が利用される。近年、軽量化・安全性のため、ファインセラミクス、特殊鋼材も多く開発される。それらの原材料に効率的に加工を施すため、NC機械、マシニングセンター、ロボットといったメカトロニクス機器がいち早く取り入れている。自動車の開発から、設計、製造、販売までの生産過程に数多くの業務や工程があり、多くの人に関わっている。それらの活動と人間を効果的に管理するためには、高度な管理技術が必要とされる。近年、自動車産業で開発された

生産システムの基本理念，手法は産業社会で最も有効的なものと認められ，他の産業への移転も始まっている。目ざましい進展を見せるマルチメディア技術も自動車の生産計画，資材計画等の手段として，そしてカーナビゲーション，車電話等の通信手段として応用されている。さらに，自然環境保護の認識が高まる今日においては，自動車産業にとっては有害排気ガスの低減，使用済み車のリサイクル等の課題が解決しなければならない。それに向けて，現存ガソリン・LPG・ディーゼル車の改善，メタノール・天然ガス・水素等の代替燃料車の開発，電気自動車，ソーラーカー・ガスタービンエンジン車・スターリングエンジン車の開発が進められている。それらの技術開発の成果は自動車技術の新世紀を切り開く可能性が十分にある。すでにアメリカのカリフォルニア州は1997年から，ゼロ・ミッション車（有害ガス排出ゼロの車）の販売を義務づける法案が成立し，各メーカーの販売台数の2%が排気ガスゼロの車でなければならないと決めている（川原，1995，PP. 120）。そういう意味から，今後，環境保護への対応は企業の競争力の内容としてますます重要になると思われる。

このように，自動車産業は経済，技術上に重要な意味を有するので，自動車先進国のみでなく，いままで自動車生産で遅れを取っていた後進国も自動車生産の振興に力を入れ始めた。経済のグローバル化が急速に展開している今日では，自動車産業の競争も世界規模で展開されている。本文では，自動車産業における競争力の内容を分析し，諸国の経験や教訓を通じて，競争力の形成関わる課題を考察する。

競争力とは顧客を引きつける力であり，顧客から見た商品の魅力である。顧客は商品を選択する場合，少なくとも下記要素の1つあるいは複数を見比べて決定する：品質，性能，品種，価格，納期，販売及びアフターサービス。したがって企業は，顧客を獲得するためには，それらの要素について競合製品より優らなければならない。

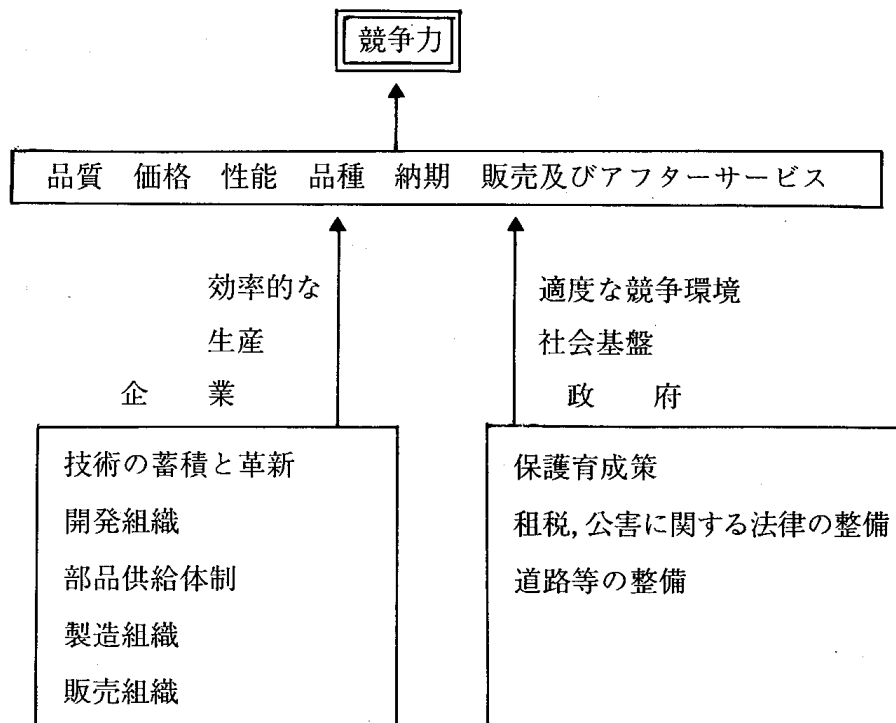
このような競争力は市場経済において，まず企業自身の努力によって養成されるものである。経営者，管理者及び従業員が努力と知恵を十分に生かし

自動車産業の競争力形成

て、経営戦略の制定から長期設備及び開発投資、製品、部品生産、組立、販売、アフターサービスまでの全生産過程を効率的にし、その結果、品質、性能、品種、価格、納期、販売及びアフターサービスについて顧客の評価をえられるであろう。

また、企業の競争力形成は政府の政策等によって影響される。たとえば、輸入規制、輸出奨励、産業振興策、参入規制、自動車に関する法律整備、道路等の社会基盤整備がある。

以下は自動車産業の競争力について、13の課題に分けて分析を試みる。その前に説明しておきたいのは、決してこの13の課題が自動車産業のすべてを網羅していると思ってもいけないことである。ただ、筆者の興味、紙幅等の関係で13点に集約しただけである。



1 政府による所有及び資金援助

政府が自動車産業に対して、所有及び資金援助を行うのは、歴史的に、まず戦争のためのことである。これは自動車産業先進国の事例をみると、よく分かる。

アメリカでは、第二次大戦中、政府はビッグスリーに工場の低料金賃貸、融資等を行った。

日本では、1936年に、戦争用のトラックを確保するため、商工省が国産自動車工業確立政策を制定し、トヨタ、日産、五十鈴の3社を自動車製造事業法認定メーカーと指定し、軍需トラックの生産を行った。日本自動車産業の発端は国策産業だったのである。また、当時敵国であるアメリカのGMやフォードのノックダウン工場を排除した。

米、日はそれぞれの形で自動車産業に援助を行ったが、政府による自動車産業の所有がなかった。

これに対して、ドイツ、フランス、イギリスでは政府が直接自動車産業を所有することが見られる。

1937年ナチス政権がVWを設立した。VWは1945年には連邦政府とNiedersachsen州政府所有の国営有限会社として事業を再開し、1960年に株式会社VWAGに改組された。現在でも、ドイツ政府はVWの40%の株式を所有している。また、ドイツ政府はBMWの5%の株式を所有している。ただし、ドイツ政府は自動車メーカーに対する補助金や信用供与等を殆ど提供しない。ただ、重要なコンサルタント的な役割を果たし、時折、海外市場進出企業と現地生産企業を代表し外国政府と交渉する（武藤，1984，PP. 227－296）。

フランスでの自動車産業の国営化は戦後のことである。フランスのRenault（ルノー）が、1945年に国有化され公団組織をとってきた。その経営は政府工業省、運輸省をはじめ6省の代表者からなる公団執行委員会により統括されているが、日常業務は同委員会の下に組織された公団経営会議が担

当している。ルノーは政府の多数の資金・政策を受けているが、81年以降は、労働コストの上昇、不安定な労使関係、商用車の不振、乗用車モデルチェンジの遅れと不十分な製品差別化などが競争力の低下をもたらした。85年後、ルノーは乗用車事業の欧州への集中化、人員削減、不採算事業からの撤退など、縮小均衡策による経営再建は業績を回復した。当社は90年2月に Volvo との株式の持ち合いを含む提携を発表、同年4月にはフランス議会の承認により株式会社（民営）化されることになった（全株式の25%を Volvo、残り75%をフランス政府及び国営企業が保有）。

イギリスの国有化は1975年に行ったのである。イギリスは50年には生産の7割を輸出し、60年に100万台を超えるに至った。70年代を通じてイギリス車の国際競争力は低下し、生産は72年に233万台のピークに達して以降減少、80年代前半には110～130万台にまで低迷し、国内市場での輸入車シェアは50%を超えるに至った。自動車貿易収支は80年代以降入超が続いている。それはイギリスの最大の民族系メーカー BLMC（現 Rover Group）の推移に象徴されている。1968年、英国政府の強い指導のもとで、BMH（British Motor Holdings）と Leyland Motors が合併され、BLMC（British Leyland Motors Corp.）設立された。それは英国政府の外資勢力に対する民族系メーカーの統合、量産効果を求める政策によるものである。合併前の両社も、その多くが1900年前後に設立された多数のメーカーの合併によって成立していた。合併後も経営の混乱が続き、製品構成の重複も放置されたため、業績は不振であった。さらに石油危機による需要の落ち込みも加わり、74年末には BLMC は倒産寸前の状況で政府の債務保証を受け、翌75年には国有化された（BL に改名。）しかし国有化後も経営陣の相次ぐ交替や、労働争議の多発から経営の混乱が続き、業績の悪化とそれを補う政府の資金援助が繰り返されることになった。当社は79年には本田車のライセンス生産契約を締結したが業績が改善されず、86年末時点で累積損失は25.5億ポンドに達し、3.1億ポンドの債務超過となった（86年に Rover Group に改称）。88年9月、政府が Rover Group を BAe（British Aerospace）に1.5億ポンドで売却。89年7月

には、当社は本田との資本提携（本田が Rover Group 株式の20%を取得、Rover Group も本田の現地小会社 HUM に20%出資）に合意、協力関係を強化している。生産量については、石油危機以前に100万台を超えていた生産台数も近年50万台前後で推移している。（日産自動車株式会社、1991、PP. 18-19。）

ドイツは比較的早い時期に VW を株式会社にした。それに対して、フランス、イギリスは、企業を窮地から救い出す方法として民営化を実施した。

戦争期、産業の創始期においては、投資効果を確保するために、政府による自動車産業の所有、経営は一つの対策と考えられる。しかし、自由競争、消費者のニーズの多様化という環境になると、政府による企業経営の不適さは露呈し始める。その理由は、政府という官僚組織の特質にある。具体的に、①政府という組織は、利益や規模経済性という経済的目標を求める場合、行政的手段をとる傾向がある。行政的手段は一時的に寡占状態、外国製品からの保護、利益の確保といったメリットをもたらすが、長期的にみると、企業の市場適応力を弱めることになる恐れがある。②官僚には経営者の企業家精神、責任感及びプレッシャーがない、と考えられる。

2 輸入規制

自動車産業の初期段階においては、国内産業を保護するために、外国製品に対して輸入規制をとるのは、過去に多く見られる。ここで重要なのは保護政策の目的性と一貫性である。日本はうまく保護政策を実施したと思われる。

50年代から、日本は、主として①保護関税、②国産車に有利な物品税制、③外貨割当による輸入制限、④外貨規制、の4つによって自国の自動車産業に対して保護政策を実施した。

関税については、小型車の多い国産車を保護するために、60年代を通じて乗用車の軸距の小さい小型車に対する税率が最も高かった。そして、小型乗用車の税率が10%以下に下げられたのは75年以降のことである。当時、日本

の自動車輸出台数が生産台数の約40%に達した。つまり、関税引き下げの時期が産業が十分な競争力を持ったのを待って実行するのである。この傾向は日本の多くの産業に見られるが、自動車の場合にはこれが特に顕著である(伊藤, 1988, PP. 173-178)。しかも、物品税の税率格差が大型輸入車に不利になるように設定された(54年4月~62年3月における税率は、普通乗用の高級車は50%, 同普通車は40%, 小型乗用車は20%であった)。さらに、外貨割当制による輸入制限の役割も大きい。52年~53年に小型欧州車の輸入の急増もあって、54年から需要者の限定(ハイヤー, 報道機関), 転売禁止条件(3年間)など、輸入車に厳しい制限が加えられた。このような規制は1964年まで続いた。その後、金額割当から数量割当に移行し、数量枠も実勢以上に広げられた。

50~60年代を通じて外国メーカーの資本進出は厳しく規制され、皆無であった。1964年 OECD 加盟以降、初めて外国メーカーの資本進出は制度上、認められるようになった。

3 産業育成策

外国製品の競争から輸入規制という防御的策をとると同時に、自国の産業の国際競争力を早く強化するという攻撃的策もとらなければならない。

日本政府は、自動車産業に対して、①政府系金融機関の低利資金供給、②補助金交付、③特別償却、④所要機器の輸入関税免除、⑤所要技術導入の認可、など育成政策を講じた。

資金供給については、特に重要なのは日本開発銀行の融資で、自動車工業の立ち上がり時期(51~56年)に相当する融資額は同じ時期の設備投資額の約4%に達する。ついで56年6月の「機械工業振興臨時措置法」(機振法)の設定によって、自動車部品が10業種の育成対象業種の1つに選ばれると、開銀から1次部品メーカーへ、中小企業金融公庫から2次部品メーカーへの融資が開始された。機振法そのものは直接完成車メーカーを対象としないが、

指定業種について合理的生産体制の確立，設備近代化，輸出振興，技術振興，原材料対策の総合的推進を目的とした5年間の時限立法で，61，66年の改正を通じて対象業種が拡大され，自動車部品に加えて自動車用機械工具，内燃機関，産業車両等が含まれた。機振法が適用された15年間，開銀・中小企業金融公庫合わせて529社に約348億円を融資した。

補助金としては，自動車技術会，日本小型自動車工業会などに委託事業費などを交付，51年～59年の累計金は3億6900万円に達した。

また，特別償却制度は租税特別措置法の規定する合理化機械について初年度に2分の1，重要機械については3年間5割増の特別償却を認めたものである。企業合理化促進法第6条の指定により，自動車製造業は51年，自動車部品製造業は56年から適用されている。

所要機械の輸入関税免除は，関税法の特別あるいは関税暫定措置法により，国内生産が困難で主要な作業工程に不可欠と認められた機械の輸入に適用された。

さらに，技術導入の認可については，50年代前半における品質及び価格面での劣勢を補うため，当時の厳しい外貨規制のもとでのロックダウン輸入を一時的に認めたものである。52年10月以降，この方針に沿って申請のあった6件の内，次の4件が認可された。

このような政策により，乗用車生産に関して，日産自動車はイギリスのオーステイン（Austin Motor）と乗用車オーステイン A40，A50に関する技術提携（1952年12月），いすゞ自動車はイギリスのルート（Rootes Motor）と乗用車ヒルマン・ミンクスに関する技術提携（1953年3月），日野自動車はフランスのルノー（Regie Nationale des Usine Renault）と乗用車ルノー4CV型に関する技術提携（1953年3月），新三菱重工はアメリカのウィリスオーバーランド（Willys Overland）と四輪駆動車ジープに関する技術提携（1953年9月），をそれぞれ結んだ。提携期間は新三菱重工の5年以外，すべて7年であった。そして，全部，5年以内に完全国産化を完了した（吉原，1985，pp. 115-124）。

以上のような保護育成策を通じて、日本の自動車産業は徐々に幼稚産業の域を脱しはじめる。それにつれて諸外国から自由化への要請も強まぎ、1961年4月にはトラックとバスが自由化された。量産規模及び性能面での立ち遅れを理由に引き延ばされていた乗用車も64年10月には自由化されるに至った。

4 競争環境の維持

自動車産業は国民経済に大きな影響力を持つゆえんに、政府は往々して規模経済性等のため、行政的手段を行使し、より寡占的な環境にしたがうという傾向がある。イギリスのBLに対する政策はまさにそれである。同様なことは日本にも見られる。

日本の通産省は国際競争に備えるため、自動車産業に対して企業経営以外の側面から保護、育成策をとってきただけでなく、企業経営まで関与しようとする政策もあった。それは1955年の「国民車構想」と61年の「グループ構想」である。結局、これら2つの構想は陽の目をみることはなかった。

「国民車構想」は4人乗り、25万円、300～500cc、自重400kg、最高時速100kmのような超小型で大衆的な低価格車で、しかも輸出可能な車を1社に集中生産することであった。この構想の一部は大衆車（パブリカ、サニー）、一部は軽四輪乗用車に反映されたともみられるが、製品差別化を図りやすい自動車には元来無理な試みであると言われる（武藤，1984，p. 285）。

他方、「グループ化」構想は61年5月の産業合理化審議会産業資本部会において明らかにされたもので、量産グループ（乗用車月産7千台）、特殊乗用車グループ（高級車・スポーツカー月産3千台）、ミニカー生産グループ（軽乗用車）の3グループに分け、各グループに属するメーカーを2～3社に集約するという構想であった。

これら2つの構想は実施されなかったが、輸出拡大及び量産体制の確立という目的はその後の開銀の乗用車工業の体制整備融資に色濃く反映されるこ

とになった。66年～71年度異計115億円の融資額は、小型車量産設備を対象に合併の主役となった日産自動車、及び日野、ダイハツ、富士重工（いずれもトヨタまたは日産と提携）の3社に貸し付けられた。なお日産・プリンスの合併に際し、当時の通産大臣の打診、両者の主力銀行（興銀及び住友銀行）の橋渡しのあったことが語られており、合併が通産省の方針に沿ったものであることが示されている。さらに、同じ時期に、第3次機振法が発足し、資本自由化に対処すべき自動車産業等に対する合理化のための融資が実施された。体制整備融資及び機振法に基づく上記の融資は、71年4月の資本自由化により打ち切られることになる。戦後の自動車産業に対する保護育成策はこの時をもって終わりを告げたと言われる（武藤，1984，pp. 285－286）。

通産省の構想及び様々な試みがあったにもかかわらず、結果的には2大系列論は構想されていたような事態の進行をみななかった。トヨタ、日産の2大メーカーによる系列化は急速に進行したが、三菱、東洋工業、本田技研などは依然独立した地位を維持している。

戦後の再編成の歴史の中で、日産・プリンスの合併（66年8月）、トヨタ・日野の提携（67年12月）、日産・富士重工の提携（68年10月）と再編政策が成功した例もあるが、いすゞ・富士重工の提携（66年12月）、いすゞ・富士重工・三菱の提携（67年12月）、日産・いすゞの提携（70年3月）と失敗の例は多い。加えて、三菱対クライスラーの提携（69年5月）は外資の上陸を阻止しようとしていた通産省の当初の意図に反する動きであった。

結果的には、日本にはアメリカのビッグスリー体制と異なって、多数のメーカーが存在している。その条件は、次の3つは挙げられている。①車種構成の特異性：トラック，2輪車，軽乗用車など大手社との直接競合しない分野での収益を蓄積できた。②国内需要の伸びの高さ：新規参入の余地が大きかった。③政府の保護政策：外資上陸の引き延ばしにより，国内メーカーの対抗力が強まった。厚い保護障壁という「温室のなか」で，企業は必要以上の価格引き下げを避け，ここに超過利潤が発生する。そして，長期にわたる超過利潤は参入障壁を低め，多数の企業の並存を可能にする。

一般に、国内市場が海外からの競争から遮断されていると、国内企業は保護に依存した体質になり、強い投資意欲や成長志向を持たなくなることが多い。保護がある程度恒久化することが予想されるときに、利潤を犠牲にした急激な設備拡張をすることはメリットがない。海外からの競争から保護されている国内産業がけっして急激な設備拡張や技術開発などをしていないことは、多くの国に関して観察された事実である。ある条件のもとでは、国内産業保護政策は国内企業の投資意欲をかえってくじくことさえある。(伊藤, 1988, p. 178)

日本は外国メーカーからの競争から自動車産業を保護しながらも、国内メーカーの強い投資意欲や成長意欲を損わなかったのは、①輸入制限や直接投資制限等の保護政策が時限的で、自由化は避けられぬ、外国メーカーとはいずれ競争しなければならないという外圧、②寡占的産業で、自動車メーカーの間に価格競争より、投資競争という行動をとったからである。

保護メーカーの間の競争は、日本の自動車産業の急速な成長を促したともいえる。

5 国内市場と輸出

後発の自動車生産国にとっては、保護育成策をとりながら、先進国の技術を導入してできるだけ早くその格差を縮めることは、国際競争に生き残るための効果的な方法であろう。

日本と韓国の自動車産業の成長過程から興味深い共通点が見いだされる。

日本の年間生産台数は、1960年には48.2万台（内乗用車16.5万台）、1970年に228.6万台（内乗用車87.8万台）、1980年に1104.3万台（内乗用車703.8万台）となる。20年間に約200倍も増加した。

また、年間輸出台数は、1960年に3.88万台（内乗用車0.7万台）、1970年に108.78万台（内乗用車72.59万台）、1980年に596.7万台（内乗用車394.72万台）、となり、20年間に約150倍も増加した。

年間生産台数と輸出台数の急増とは対比的に、輸入の量が極めて小さい。その伸び率も比較的低い。1960年の輸入台数は0.43万台（内乗用車0.35万台）、1970年は1.96万台（内乗用車1.91万台）、1980年に輸入台数は4.79万台（内乗用車4.63万台）である。

日本の自動車産業は初めから、政府にしろ、経営者にしろ、明確な輸出方針があった。70年代までは、完全に国内需要の伸びによって成長してきたが、国内市場は70年代には早くも飽和状態を迎えた。1970年にはじめて国内販売が400万台をこえてから、1980年までに100万台しか国内需要が増えていない。

そこで日本の自動車産業は海外に需要を求める。こんどは輸出が70年代に400万台以上増えたのである。60年代と同じような高度成長がふたたび再現される。二回にわたるオイルショックがたしかに燃費のいい日本車を助けてはいるが、基本的には日本車の質の高さと割安さが外国の消費者に認められたとっていいであろう。

つまり、日本の自動車産業は十数年余りで国内市場での成長により、産業の基盤を固め、海外へ拡張することができたのである。

韓国の自動車産業も似ている軌跡をたどってきた。韓国の年間生産台数は、1970年に年間生産台数は2.88万台（内乗用車1.45万台）、1980年に年間生産台数は12.31万台（内乗用車5.72万台）、1990年に年間生産台数は132.16万台（内乗用車98.68万台）であり、20年間で約40倍増であった。

輸入台数は1980年に輸出台数は2.53万台（内乗用車1.47万台）、1990年に競争台数は34.71万台（内乗用車33.97万台）であり、10年間で約20倍増であった（韓国の1988年の輸出台数は57.61万台、内乗用車56.45万台）。

それに対して、輸入は極めて少ない。年間輸入台数は1970年に2.23万台（内乗用車0.1万台）、1989年に輸入台数は0.29万台（内乗用車0.26万台）であった（日産自動車、1991、PP. 14－15）。

しかし、韓国は日本と違って、大量輸出の前に、十分な国内市場が形成されなかった。むしろ、90年以降から、国内の収入水準の上昇につれて、国内販売が順調に伸びてきたのである。言うまでもなく、厳しい輸入規制は国内

販売の増加の重要な一因である。

韓国の自動車産業は1960年代初期に始まったのである。日本の日産自動車、マツダ、本田、フランスの Simca、イタリアの Fiat、イギリスフォード等の技術供与を受けて、基本的にノックダウン式組立であった。71年同時の新進自動車が GM と合併会社（GM Korea）を設立したが、その後、韓国の組立台数は69年の3.1万台をピークに減少に転じ、72年には1.9万台弱となった。これは車両価格が絶対額でも所得対比でも高く、さらに関係諸税が高く国内需要が抑制されたこと、輸出競争力の欠如等によるものである。それによって、相次ぐ企業設立によって供給力のみが拡大、各メーカーの経営は悪化した。

74年に、韓国政府は自動車産業を輸出産業として育成することを決定した。国産独自モデルの開発、一貫生産のための設備投資が活発化、生産能力は76年で22万台に拡大した。この間に業界の再編を通じて、現代、大宇と起亜という三つのグループが形成された。75年に現代自動車は三菱の技術供与を受けて1200ccクラスの国産車 Pony の生産を開始、韓国業界としては初の輸出も開始した。79年には20万台、輸出3万台の水準に達したものの、国内販売価格が高く設定されたため、国内市場は拡大せず、輸出補助金制度により途上国向けに低価格輸出を行ったにもかかわらず、80、81年に生産は12～13万台まで低下した。

このため、政府は81年の「第5次経済社会発展5ヶ年計理」、「自動車産業合理化措置」により、86年まで、100万台生産・50万台輸出を目標として、現代と大宇が乗用車、起亜が商用車に特化する実質3社体制への再編を行った。82年には現代グループに三菱グループが10%（85年に15%に引き上げ）、83年に起亜にマツダが8%、伊藤忠が2%の出資を行った。ちょうど80年代後半には日本車が輸出規制下にあり、且つ為替レートの変動で価格競争力が低下していた北米市場に低価格乗用車の輸出を開始した。85年～88年の4年間は輸出台数が4.7倍、国内販売台数が2.1倍の急成長を達成した。89年年間生産台数は108万台になった。87年1月、自動車産業の競争力強化は達成さ

れたとされ、政府は生産車種規制を撤廃した。また完成車輸出の急増によりアメリカの保護主義的動きに対応し、87年7月より大型乗用車(2000cc以上)、88年7月より小型車(2000cc未満)の完成車輸入を解禁(ただし日本製車は除外されている)、また関税率の段階的な引き下げによる自由化政策を実施した(日産自動車, 1991, PP. 48-49)。

6 市場創出とコスト削減

効率的な自動車生産にとって、量産体制が不可欠な前提となる。大量生産体制を整備するために、多くの投資を必要とする。そして、その巨額な投資を回収するには、大量生産で作られる製品を吸収する市場が不可欠である。しかし、自動車が普及していない地域はたいてい収入水準が低く、高価な自動車に対する实际需要が生産量に比べて少ないことがある。したがって、市場を創出するために、効率的生産によってコストを削減し価格を収入水準の増加に合わせて割安感を創り出す必要がある。日本では自動車の普及期まで価格の下降傾向が見られる。

1952~53年頃、日本の国産車と欧州車との乗用車販売価格を比較したのが下表である。40%の関税を払い輸送コストを加えてもなお、国産車より安い輸入車がすくなくなかった。

日本の国産車は外国車に比べ、性能、品質が劣るのに価格が高い。このままていくと、輸入規制等の保護政策によって、国内である程度売れるかもしれないが、いつまでたっても国際競争力を付けるのは不可能であろう。

日本の国内の競争的市場環境及び企業の経営努力によって、トヨタとホンダという2つの代表的なメーカーの乗用車平均単価に1969年頃までに下降傾向が現れた。

トヨタとホンダの乗用車の平均単価は、67年までは下降し続け、その後71年あたりから急上昇をしていた。70年ごろまでは、乗用車の単価は下降し、それが増加していく消費者の所得とあいまって、国内にモーターリゼーショ

ンを起こし、生産台数を拡大させていった。それがさらにコストの低減をまねき、さらに需要を喚起していった。

ちなみに、その後の単価は上昇傾向に転じた。70年代に入って、オイルショックがおき、排ガス規制（75年）が実施された。その頃から価格は急上昇をはじめた。一般物価の上昇をやや上回る上昇である。（伊丹，1988，PP. 6－8）。

70年代に日本の輸出は400万台以上も増えたのである。その理由はまず燃費、品質に比べて価格が割安という価格競争力が寄与したと考えられる。

日本の自動車業界では過当競争から、モデルチェンジしても価格（メーカー規模小売価格）引き上げをコスト上昇分以下に低く抑える「値決め慣行」が続いてきた。こうした価格戦略は乗用車市場の75%を占める小型乗用車に強く、例えばトヨタの代表車種であるコロナの価格は過去25年で国民所得が9倍以上に増大したのに対し2倍強しか上がっていない。

韓国の対米輸出もまず価格競争力が功を奏したと思われる。1986年に現代自動車が日本の三菱からライセンスの供与を受け、三菱の「コルト」全体的な仕様とほぼ同じの「エクセル」を蔚山の大規模な新工場で生産し始めた。その戦略は低賃金と大量生産をベースに、日本の低価格帯自動車よりも価格を引き下げ、米国と欧州に輸出するものであった。1986年は、米国市場が活況を呈していた。しかも、円高を埋め合わせるために日本車の価格がちょうど上がりつつある時であった。アメリカ人は、アジアの自動車の品質はどれも日本車と変わらない、日本の設計で作られたものならなおさらだ、と思いこんだのである。同程度のサイズの日本車より価格が1,000ドル安い「アクセル」はよく売れ、年間の販売台数はたちまち35万台にものぼり、現代自動車は急遽、30万台規模の第二組立工場を建設した。韓国の産業省は、現代自動車の成功に気をよくして、起亜が自動車市場に戻ることを許可した。起亜がマツダ121を、大宇がオペルの「カデット」ベースとする小型車を生産し始めた。1988年には、韓国の自動車会社は米国で50万台の自動車を販売するようになった（日産自動車，1991，PP. 48－49）。この成功は韓国の自動車

産業の足場を固めることになる。

当然、価格競争力のみで、競争優位性を維持するのは困難である。1988年から、韓国の通貨がドルに対して強くなり始めたとき、韓国のコスト面での利点は大きく縮小した。また、その時点で、品質の問題が浮かんできた。J. D. パワーのデータによると、1987年、消費者から報告された平均的な日本車の欠陥ポイントが約0.6だったとき、現代自動車製品のポイントは3.1だった。これ以上の価格下げができなく、品質問題も知られたため、米国内での韓国車販売台数は1988年から1990年の間に50%も落ち込んだのである（ジェームズ・ウォマックほか、1990、PP. 325－329）。

7 条件整備者としての政府

自動車が社会に定着するためにはなによりも走行すべき道路の整備が必要とされる。

日本は1953年に制定された「道路整備費の財源に関する臨時措置法」は、①長期計画の策定の観点から「道路整備五箇年計画」の54年度からの実施、②長期安定財源確保のための揮発油税を充当することを定めたが、その精神は58年度の「道路整備緊急措置法」に発展し、今日まで受け継がれている。道路整備に関する日本政府の投資は、公共事業の中で道路整備の比重からみると、60～70年代を通じて40%を上回り、特に自動車の普及テンポの著しかった1960年代後半には47%にも達した（同時期の建築関連を含めた政府の建設投資額に対しては24.4%）。

揮発油及び石油ガス税など目的税体系の整備がこうした道路投資の約三分の二を調達し、残りを一般財源、財政投融资、地方税によってまかなった。

排出ガス規制及び安全性基準の設定 まず、安全性については日本の場合、法令として「道路輸送車両の保安基準」（1951年設定）が存在する。その後、交通環境の変化、技術の進歩に即応して逐次改正され、今日に至っている。同保安基準では、大きさ、重量、安定性、最小回転半径、接地圧、エンジン・

動力伝達措置，走行措置，操縦措置，ブレーキ，燃料措置など約50項目について明白な基準を設けている。

他方，排出ガス規制は，1966年運輸省通達に始まるとされるが，1970年アメリカの「1970年大気清浄法定正案（Clean Air Act Amendment of 1970）」の公布につれて，日本もこれに準拠する形で排出ガス基準を設定した。現在，自動車排出ガスの規制は，公害対策基本法及び大気汚染防止法，道路輸送車両法等の各個別法により行われている。

また，日本では自動車の騒音・振動についても，公害対策基本法及び騒音規制法，道路輸送車両法等によって規制している（武藤，1984，PP. 280－281）。

8 技術導入

世界市場での競争は品質，性能，価格（コスト）等のすべての側面において展開される。これらの競争力要素にとっては，技術が鍵となる。

技術とはものの作り方，あるいは物事の進め方である。ものの作り方はいわゆる工学技術であり，物事の進め方は経営管理に関わる技術である（小川，1983，PP. 12－15）。

後発者が先発者と格差を縮小しキャッチアップを達成するためには，効果的に先進的技術を導入し，吸収・消化を通じて独自の技術を形成しなければならない。

技術導入及び革新について，日本のやり方は注目すべきである。

1952年6月に，日本政府が「乗用車関係外資導入に関する基本方針」を制定し，既存国産乗用車の改善を目的とする技術導入と，外国車種の国内製造を目的とする技術導入に対して外資法の許可を与えることにした。そして，外国車種を国内で製造する場合，ユニット部品のほとんどを輸入して組み立てるKD（ノックダウン）方式を採用していたことから，国産化政策を推進するために，当該車種の製造権譲渡を受けることと，主要部品の90%以上を契約締結後5年以内に国産化することを許可条件としていた。

日産自動車とイギリスのオースティン (Austin Motor) いすゞ自動車とイギリスのルーツ (Rootes Motor)、日野自動車とフランスのルノー (Regie Nationale des Usine Renault)、新三菱重工とはアメリカのウィリスオーバーランド (Willys Overland)、それぞれ技術提携関係を結んだ。

このような技術提携によって、日産、日野、いすゞは、エンジン、ボディ、サスペンション、トランスミッションなど多くの製品技術を獲得したことは明らかである。

ただし、戦前の乗用車生産がGMとフォードのノックダウン工場に依存することに対する反省と国内技術確立のねらいから、戦後は技術面の導入は進めても、資本の導入によるノックダウンは避けたいとするのが日本の方針であった。だから外国企業と提携した日産にしても、日野、いすゞにしても、その提携先は丸抱えの提携よりも技術の導入に限られている (榊原, 1988, 79-106)。

多くの日本企業と同様トヨタもまた、自動車先進国の自動車メーカーとの技術提携を切望し模索した。なかでも創業の経緯が似ているフォードとの間で、トヨタは技術提携のための具体的な努力を続けている。その努力は戦前も戦後も繰り返された。フォードとの間の主な交渉のプロセスは次のとおりである。提携の努力はいずれも失敗に帰している (豊田自動車, 1967, pp. 345-348)。

①昭和13年から14年にかけて、提携交渉は双方合意に達したけれども、陸軍省軍務局から横やりがはいり、交渉は中止された。

②昭和14年12月、トヨタ、日産、フォードの間で新会社設立の仮調印が行われた。資本金6000万円で、トヨタ30%、日産30%、フォード40%の出資比率を予定していた。だが、その後当事者の一部から異論が出て、正式の調印はできなかった。

③昭和25年6月、このときもフォードが4人の技術者を日本に派遣することとで契約がまとまり、調印寸前までいった。しかし朝鮮戦争の勃発により、米国防省の命令で外国投資と技術者派遣が禁止され、提携交渉は頓挫した。

④昭和35年、自由化対策の1つとして、フォード4、トヨタ自工4、トヨタ自販2の割合で新会社を作って大衆車パブリカの生産を行う案が検討された。その話合いに時間がかかっている途中で、イギリス・フォードの拡張をフォードが先行させることになり、日本で事業を始める予定のスタッフがそちらのほうに移ってしまったので、トヨタとの提携交渉はまたまた中断された。

提携交渉の過程で、トヨタは一貫して提携を希望しそれを追求した。純国産車の方針はトヨタの望むものではなかった。価格や性能、品質の面における当時の外国車との圧倒的な格差を考えると、純国産車の方針は無謀以外の何物でもなかったからである。

しかしながら、断続的に繰り返された提携交渉はいずれも実らず、結果としてトヨタは純国産車の道を選ばざるを得なかったのである。フォードにとって日本市場の戦略重要性は限られていたし、戦争など政治的条件の変化もあった。ここで重要なことは、提携不成立の主たる理由がトヨタ側の意思ではなかったということである。トヨタは一貫してフォードの技術を切望し、遂にそれを得ることができなかったのである。

このような交渉の経緯と、結果としての提携失敗はトヨタ社内に強い危機感を生み出し、組織の学習意欲を強化したと当事者は証言している。ただし、昭和25年の提携交渉が頓挫した後もフォードとの友好関係は維持され、トヨタの2人の経営者が25年に相次いでフォードを訪れている。

トヨタは外国企業とりわけフォードから何を習ったか。

1951年の「生産設備近代化5ヶ年計画」によって、大量な再新鋭の設備が導入された。

1951年、フォードの Suggestion（提案制度）ヒントを得て創意工夫制度が採用され、従業員教育制度も整備された。

1960年、IBM の電子計算機を導入し事務管理の機械化に結実した。

日本の自動車メーカーは、50～60年代に、外国メーカーから工学的技術のみでなく、経営管理技術も導入していた。そして、その上で、自国の実状に

合わせて工夫し、数多くの革新成果を生み出した。

自動車工学技術については、アメリカが開発し、アメリカ製の自動車にはじめて装備された革新的技術は、1940年代のオートマチック・トランスミッションが最後であった。四輪ステアリング（4WS）とか、四輪駆動（4WD）、ターボ・チャージャー、アンチロック・ブレーキ・システム（ABS）などは、すべてアメリカ以外の自動車にはじめて採用された技術である。1985年には、日本自動車産業の大手三社はアメリカの大手三社の特許権数の二倍を超えるアメリカの特許を取得している。

日本の技術貿易統計によれば、1988年度に、輸出機械（自動車を含む）、鉄鋼などの業種では技術輸出の収入が輸入の支払金額を上回り、純粋に技術輸出側に転じた。特に自動車においては輸出の伸びが高い上に輸出が輸入を大幅に上回って、完全に海外、特にアジア等地域の発展途上国に技術を供与する側にまわっている（史、1992、PP.176-179）。

外国技術の効果的な導入と革新の努力によって、日本の自動車は品質が安定、性能が優良というイメージが徐々に定着し世界に売られるようになっていく。当然、この中に経営管理技術に関する学習、革新の努力も大きく寄与している。

9 生産システムの革新

経営管理技術においては、日本の革新として、特に注目されるべきはいわゆる「トヨタ生産方式」である。

トヨタ生産方式は、いままでの大量生産方式の長所を吸収し、市場ニーズに敏速に適応し、生産過程におけるムダを極力削減する能率的な生産方式である。近年、アメリカを初めとする自動車先進国でも脚光を浴び、「リーン生産方式（筋肉質の生産方式）」まで呼ばれている。

周知のように、自動車の生産工程は巨大なトランスファー・マシンが並ぶエンジン、トランスミッション、アクセルなどの機械加工工場、プレス機械

が活躍する車体加工工場，そして，最終的に自動車組立工場などからなっている。それらの工程全体が自動車の生産システムをなす。

ここに生産システムとは，物を作るための機械や工具，工程の体系を意味する。

自動車の生産システムが歴史的にみてどのような段階を経て発展してきたのかについては，次のように整理される（三輪，1978）。

①前史（プリミティブ（primitive: 原始的な）多車種少量生産）

これはフォードの「モデルT」が誕生する以前の段階である。その当時，自動車は機械いじりの好きな者が図面を描き，あちこちから部品を買い集めてきて，それを組み立てて作るものであった。

②一車種大量生産

これはフォードが単一車種「モデルT」で実現した段階である。フォードは1909年に単一車種政策を公表し，自動車の大量生産への道を開いた。彼は部品の交換性を高め部品の規格化を進める一方，単一目的の専用機械と工具を開発し，工場・職場の専門化を進めた。フォードはまた「移動組立ライン」（moving assembly line）を考案し，作業や工程全体の同期化（synchronization）をめざした。

③多車種大量生産

これはアルフレット・スローンがGMで確立した「多車種大量生産」である。フォード以来，本格的な大量生産のためには同一生産を作ることが前提であると広く考えられていた時代に，スローンはフォードの単一車種政策のアンチテーゼ（antithesis: 正反対）をとった。彼は「最低の価格の自動車から最高のものまでそろえ，しかもそれらは大量生産方式を損なわないこと，市場におけるおのこの価格ランクの中で最も価値のあるものをつくる」というポリシーを確立した。いわゆる「あらゆる財布（Purse），あらゆる目的

(Purpose), あらゆる人間 (Person) に合った自動車をつくる」といったフルライン・ポリシーである。このような「大量生産を損なわずに、多くの車種を安くつくる」方針を実現させるために、部品の「共通化」と工程の「同期化」を行った。多くの車種をそれぞれ違ったものに見えるようにするけれども、そこに使われるできる限り多くの部品を設計段階で「共通化」し、その限りで大量生産のメリットを追求するというものであった。また、当時発達しつつあったトランスファー・マシンを活用し、フォードがめざした生産工程の連続・同期化の徹底を図った。

スローンがフォードの生産システムに代る新しい生産システムを模索していた1920年代は、自動車市場の需要構造も大きく変わろうとしていた時代である。米国では1925年にすでに自動車の普及率が80%を越え、安くて実用的なだけではもはや車が売れなくなっている。典型的例はフォードの「モデルT」である。「モデルT」の販売台数は1923年の167万台をピークとして、1925年には149万台、さらに1927年には27万台にまで落ち込んでいた。スローンが確立した生産システムはフォードの生産システムのメリダトを生かし、なおかつその当時の市場環境の変化に適応しようとした。アメリカにおける一つの素直な展開であった。

トヨタはアメリカの生産方式の経験を生かして独特なやり方を工夫した。では、トヨタ生産方式はどんな背景のもとで生まれてきたのか。

トヨタは戦後すぐに生産台数の拡大に努めたけれども、月産1000台がようやく可能になった1950年に、その1000台を売り捌くことができず大量の製品在庫を抱えて大ピンチに陥った。「その際、再建計画を考えるときには、とにかく1000台つくっても日本では買ってもらえない、1000台つくったら駄目だということで、960台という数字で再建計画を出した。」

この経験から、つくり過ぎることが最大の問題であり、つくり過ぎの無駄をどうやって抑えるかという点に、以後の焦点が合わせられるようになった。

トヨタ生産システムの基本的アイデアは1950年代にはほぼ出そろってお

り、試行錯誤的な実験がすでに各職場で展開されていた。その間における生産現場での問題意識は、大量生産を前提にせずにいかに効率の良い生産システムを組むかという点にあった。

フォードとの提携交渉に失敗したトヨタは、意図せざる結果とはいえ独立独歩で進むことになった。トヨタは日産、日野、五十鈴と比べて、欧米企業の先進技術の直接的移転から相対的に遮断されていたといえることができる。提携の失敗は直接的技術移転機会を制約した反面、学習の自由度を高めた。これもトヨタの独特な生産システムを生み出す1つの要因である。

1965年トヨタの本社機械工場ではじめてトヨタ内部の工程間で使われていたかんばいは外注企業への荷数、収納数、納入回数、月間納入量などの表示方法として応用されるようになった。

トヨタ生産方式はどこが新しいのか。トヨタ生産システムは大きく3つの構成要素からなっている。トヨタ生産システムの2つの柱と「ジャスト・イン・タイム」と「自動化」であり、この2本の柱の基礎にあるのが「平準化生産」の考え方である。

ジャスト・イン・タイムとは、たとえば1台の自動車を流れ作業で組み立てる過程で、必要な部品が必要なときにそのつど、必要なだけ、生産ラインに到着することを意味する。このジャスト・イン・タイムを実現するには、生産計画を各工程に指示したり、前工程が後工程へ運搬する従来の管理方法ではうまくいかない。そこで、後工程が前工程に引き取りに行き、前工程は引き取られた分だけをつくる「後工程引き取り」の考え方がとられた。その際、工程をつなぎ「なにを、どれだけ」欲しいのかを表示する手段として工夫されたものが「かんばん」である。

トヨタ生産システムのもう1つの柱は、ニンベンの付いた自動化、すなわち「自動化」である。自動化された高速・高性能の機械は多いけれども、そのような機械に異常が起きた場合には、設備や型が破損したり、たちまちのうちに何百という不良品の山ができてしまう。ニンベンの付いた「自動化」とは、機械でいうと自動停止装置の付いた機械を意味し、機械に異常があれ

ばただちにそれを停止して、問題を原因からつぶしていこうとする考え方を
さしている。いいかえると、人間の知恵を組み込んだ自動化である。

異常があれば機械を止めるということは、逆にいうと正常な限り人が張り
付いていなくてもよいということである。自動化の結果、1人で何台もの機
械を持つという発想が出てくる。作業者の機械多台持ちあるいは多工程持ち
である。また異常があれば機械を止めるということは、問題自体を目に見え
る形で明らかにすることもできる。それによって着実な改善が可能である。

自動化の考え方は機械だけでなく、その後、人手作業による生産ラインに
も適用されている。たとえば、トヨタ生産ラインにはストップ・ボタンが付
いていて、異常があれば作業者自身がボタンを押しラインを止めるようにな
っている。ラインが止まると、どの工程にトラブルがあったのかを頭上の
電光式表示板が表示する。この表示板は「アントン」と呼ばれ、目で見える管
理を促進する手段になっている。

ジャスト・イン・タイムと自動化の基礎にあるのが、生産工程全体に「流
れつくる」という考え方である。後工程引き取りで各工程を同期化した場合、
最終工程のバラツキが大きければ、前工程が余分の人と設備を抱え込まざる
をえなくなる。それを回避するには、最終工程の完成車組立ラインのロット
を極力小さくし、同じものを続けて流さない「平準化」の考え方に立つこと
である。このような小ロット主義は、たとえばプレス部門の金型交換、いわ
ゆる「段取り替え」のニーズを生み出す。それゆえ、段取り替えのスピード・
アップが正準化生産を実現するうえで大きな鍵となっている。トヨタ社内
の合言葉にいわく「ロットを小さく、段取りをすみやかに」である(小川, 1994,
PP. 209-235)。

トヨタ生産方式では、ジャスト・イン・タイムと自動化を支えるのは、現
場作業者を含む持続的な「改善」である。改善活動は品質管理技術を全員に
徹底的に教育することによって、提案活動、QCサークル活動と相まって
推進される。現場作業者による問題の発見、解決は工程の革新に情報を提供
することになる。技術者による工程革新はまた製品・サービスの革新の基盤

になる。そして、現場改善、工程革新と製品・サービス革新は、新事業という大きな革新に良い技術条件、経営基盤を提供することになる。このような革新のサイクル（小川，1991，PP.169－180）はトヨタを始めとする日本企業の組織に内蔵して、大きな効果を生んでいる。

10 開発組織

自動車先進国では、適時に新車を市場に投入するのは競争の重要な手段となっている。従って、開発組織に関する管理は非常に重要である。

GM の GM-10（中型車）開発が1つの失敗事例として知られている。

1981年に GM は開発予算が70億ドル、1986年に完了予定という計画で GM-10の開発を始めた。

自動車開発のプロセスは、車種の決定、プロトタイプの作成、主要部品の設計、生産工程の設計、生産準備及びランニング・チェンジである。

GM では、事業部間の調整、担当者の頻繁交替等のため、時間が費やされて、結局、最初の GM-モデルが出るのは、もう1988年になった。1985年、フォードは競合車種であるトールスとセーブルの数モデルを予定通り発表し、ホンダもアコードを発売した。GM は GM-10を年間100台（本来は160万台）と計画し、1990年に達成と予定。しかし、1989年は計画の60%しか届かず。既存の A ボディをオールズモビル、ビュイックのバリエーションとして続けて生産することになった。

日本自動車メーカーの平均開発期間は46.2ヶ月と言われるに対して、アメリカメーカーは60.4ヶ月である（ジェームズ・ウォマックほか，1990，PP.130－170）。日本の開発組織の運営は以下のような特徴がある。

①リーダーシップ

日本のメーカーでは担当責任者の主査が新製品の設計、エンジニアリングと生産体制の構築までのすべてを仕事とするボスである。そして、新車開発

の主査というポストは経営トップへの踏み台と見なされ、職人としての満足もえられる。

これに対してアメリカのメーカーでは、新車開発のプロジェクト・チームリーダーはコーディネーターとしての権限しかないし、成功しても報われることがあまりない。経営トップが製品の仕様等に関してチームリーダーを無視することもある。

②チームワーク

日本のメーカーでは、チーム構成員は各部門から集まってくる。所属する部門との関係がそのままであるが、開発計画の存続期間中、彼らは主査の指揮下にあり、主査によって査定される。その査定は次の任務（配属）を左右する。その配属はたいてい新たな開発チームである。

アメリカのメーカーでは：チーム構成員は短期間、各現場から借り出される。かれらの昇進は元の所属部門でしかできない。リーダーのかれらに対する勤務評価はメンバーのキャリアに大した影響がない。

③コミュニケーション

日本のメーカーでは、プロセスの最初、関係する専門家が全員勢ぞろいし、主査は意見統一を図る必要のある難しい問題を全てグループの前に出す。開発計画が進行し、市場評価及び製品計画といった専門家が必要でなぬなるにつれて関係者の人数は減っていくのである。

アメリカのメーカーでは、関係者は当初ごく少人数だが、新車発表が間近になると、もっとも多くなり、最初に明記しておくべきだった問題を解決するために、数百どころか数千人の余分な人間が投入される。

開発技術者が生産工程、販売等について知識及び意識を有することは開発と生産との円滑な連結に役立つ。GMの技術センターは高品質なスタッフを集め、自動車技術の基礎的な研究について多くの貢献をした。しかし、組織内の縄張り意識のため、研究所の人と製品開発を実行する人との間に情報の

伝達が思うように行かない。そのため、研究所で考えだした新製品や工場の革新的なアイデアは実現できず失敗している。その例としては、1950年代のコルヴェア・プロジェクト、1960年代後半のヴェガ・プロジェクト、1970年代後半のXカー・プロジェクト、1980年代後半のGM-10カー用ハイテク工場があげられる（ジェームズ・ウォマックほか、1990、PP. 160-162）。

④同時開発

日本のメーカーでは、ボディ設計開始と同時に金型生産を開始する。1年で新車用の生産体制の整った完全な金型一式を生産できる。

アメリカのメーカーでは、製品設計者がプレス部分の正確な仕様書を渡してから、金型の生産を始める。それで全開発期間は約2年である。

開発については、所要時間、人員、資金によって能率が異なる。また、製品自身の性能、品質及び市場での売れ行きは直接開発の効果を示す。成熟している市場では新車の性能、品質及び発売時期が企業の業績に大きく影響する。例えば、日本では、トヨタ自動車の7月の国内販売台数は前年同月比4.4%減（逆輸入車を含む）となり、国内シェアは39.3%（同）とふたたび40%を割り込んだ。これまでピークだった86年10月の国内シェア48.3%に比べると9ポイントダウン。

その原因は、①レクリエーション（RV）ブームに乗り遅れ、5月15日に発売した「カローラ」も思惑通りに伸びていない（7月の「カローラ」の販売台数は前年同月比10%になっているが、「期待ほどではなかった」と声も）。②ミドルクラス的車種も7月は「コロナ」が同37%減、「カリーナ」が同24%減と不振。ミドルクラスでは本田の「オデッセイ」などRVの重要が高まっている。③高級車では「クラウン」の7月の販売台数は約8,300台。日産の「セドロック」は約9,600台、グロリアは約7,600台。④他のメーカーの追い上げ。④「大衆車というジャンル自体が市場から求められなくなった」。⑤輸入車の増加。輸入車は7月もあいかわらず2桁増。（『日本経済新聞』1995年8月2日）

11 部品供給体制

自動車産業の特質は車1台当り約8,000種・3万点といわれる多種多様の部品を組立メーカーに供給する多数の部品メーカーが存在することである。とくに日本の場合、欧米諸国に比べて部品の外製率が高く、自動車生産において部品メーカーが果たしている役割はとくに大きなものとなっている。例えば、トヨタの場合、完成車メーカー（組立メーカー）としてのトヨタ自動車は、自動車の3割を自ら生産し、部品メーカー及び関連企業がその約7割を引き受けている。「外製率」を『有価証券報告書』の製品製造原価明細書における「材料費／当期総製造費用」としてみると、84.8%（1986年数値）である。

日本の自動車産業は、自動車企業、1次部品企業、関連部品企業及び2次部品企業、下請企業といった分業体制が機能している。

トヨタ自動車は部品供給について分業的体制を作り出した。この分業体制においては、多くの中小企業がある。その数は12,000社とも言われている。

トヨタ自動車は協豊会メンバー企業から部品を納入している。協豊会はトヨタの部品下請企業の組織としては、昭和14年約20社で発足して以来、協豊会と名称を変え、地域別の3協豊会（東海、関東、関西）に発展した。現在メンバー企業は170社ほどである。3協豊会の中で、東海協豊会はメンバー企業が136社（1981年数値）であり最も大きい。協豊会のほかに、トヨタの協力会として精豊会、栄豊会がある（浅沼、1984）。

また、協豊会のメンバー企業のような1次メーカー以外に、2、3次メーカーが合計12,000社もあると言われる。これらの下請零細業者の多くは豊田市の周辺に集中している（史、1991）。

かくして、トヨタの部品供給体制はトヨタ自動車を始めとする15社、協豊会メンバー企業などの170社、2、3次メーカーの12,000社から形成されている。

自動車企業との資本関係によってこれらの企業を子会社・関係会社、協力

会社、独立系会社に分けることができる。子会社は親企業が過半数以上の株式を所有する会社を指す（商法）。関係会社は親企業支配株式25%以上の会社（税法）、あるいは20~50%の株式を有し、かつ財務及び営業方針に重要な影響を与えることができる会社を指す。協力会社は協力のメンバーであり、売上依存度が資本、人事関係に関わることなく20%以上であり、そして経営指導や人事などの面で親企業との結び付きが強い会社を意味する。

アメリカのGMは1920年代、GMは社内に個々の部品を製造する独立採算の事業部を設け、そこで自社専用の部品を生産する方法を始めた。部品部門を独立の事業体として扱うことにより、会社全体でのコーディネーションを維持しつつコスト効率を追求しようとした。市場が縮小したときは、部品製造部門の従業員も一時解雇する。

フォードもたいてい同じようなやり方をとっていた。1950年代、フォードはかつて社内調達していた部品の製造・供給について、完全に独立した納入業者に対して、入札に参加するように求められた。業者には該当する部品の詳細な図面が配られ、入札価格が打診された。通常は最も安い入札業者が、一年契約で採用された。市場が縮小すれば、これらの業者も契約を取り消された。

日本のトヨタの生産分業体制はグループ企業の設立期及び取引開始期からみると、昭和40年代前半までにほぼ形成されたと言える。

これをトヨタの乗用車生産台数の推移と対照して、1970年代、つまりトヨタの乗用車生産台数は、100万台に上った時には、トヨタの分業体制はすでに出来ていることが分かる。その後、トヨタは生産組織の形成において取引企業数の増大から、グループ内企業の経営体質の増強を戦略重点にし、設備投資の強化、トヨタ生産方式の普及及び改善活動の推進を積極的に行い成長し続けてきた。

日本の部品供給体制のもっともよく知られた特徴の1つは系列化である。

ふつうは、系列関係に入るとその取引関係はきわめて長期的にわたりかつ緊密なものとなる。

こうした依存度の高い部品メーカーは多くの場合、資本関係なくとの人事面での関係（親企業からの役員派遣など）をもち、さらに親企業と労働組合にかんしても連携関係をもっているケースも見られる。トヨタ自動車労連、日本自動車労連（日産系）などが、親企業の労組を中心とした系列企業の労組の連合組織である。

日本の自動車部品の供給のもう1つの特徴は、ある自動車メーカーへの納入企業数（つまり部品メーカーからすれば競争企業数）が少ないのである。たとえば、トヨタはその部品供給者の集まりである協豊会のメンバーが270社程度であるのに対して、GMが取引をもつ部品業者は1万2500社、というデータがある。

日本の自動車メーカーでは完全に内製されているのは、エンジンの主要部品のような、企業にとって技術的重要性と機密性の高いもののようである。

発注パターンに関しては、複数部品メーカーへの発注、部品メーカーが多数の部品を生産するという特徴がある（小川，1991）。

日本政府は戦後から資本自由化までの間に自動車産業の保護・育成諸政策と同時に、部品工業の合理化を推進するために多くの政策を実施してきた。その主たるものとしては、部品メーカーに対する補助金、貸付金、特別融資（1952年～1955年）、昭和31～35年第1次機振法（1956年～1960年）、第2次機振法（1961年～1965年）、昭和41～45年第3次機振法（1966年～1970年）、機電法（1971年）、機精法（1978年）、がある。以上の諸法に基づいて、日本開発銀行は部品工業の設備近代化融資を行った（佐藤，1988，PP. 190－205）。

12 製造組織

自動車の製造は一つの複雑なマン・システムである。自動車メーカーの製造工程はたいてい、エンジン・シャシを作るための鍛造，鋳造，熱処理，機械加工，機械組み付け，プラスチック製品を作るための成型，表面処理，ボディー製造のためのプレス，ボディー組み付け，艤装，組立，検査，等があ

る。それらの工程には、現在多くの自動化設備が開発されているが、技術的、あるいは経済的理由のため、多くの作業者を使わなければならない。大量生産、例えば、年産400万台以上のトヨタ自動車では、7万人あまりの従業員がいる。その大半は各種生産現場で働いている。

自動車産業は米国から始まったが、その製造システムは2つの特徴を持っている。第一は大量生産である。大量生産による規模の経済を生かすことによって、製品一個当たりのコストを最小限に抑える効果を狙う。第二は標準化である。部品の標準化は部品の交換を可能にし、設計コストを省き、作業の標準化は作業を細分化し、最小の準備と訓練で誰でもできるものにすることで職人や熟練工を不要にすることができる。以上の2つのメリットを得るために、生産設備は連続稼働ができ、かつ人間の技能に代替できるものでなければならない。この意味で、従来の米国自動車産業の製造システムは機械中心型ともいえよう。

トヨタ自動車が1950年代に乗用車生産を本格的に始めた頃は、資金及び生産に関する経験不足のため、一気に米国型の機械システムを形成するのは困難であった。また、日本ではその頃乗用車に対するニーズがまだ少なかったため、大量生産は不向きで少量生産の中で工夫せざるを得なかった。限られた資金及び生産設備、少量需要という状況の中で、トヨタは米国製造システムの量産、標準化といった基本概念を導入しながら、独自の生産方式を模索した。

トヨタ生産方式の基本思想は「製造企業の利益は原価を低減してこそ得られる」というものである。そのため「徹底したムダの排除」をしなければならない。この基本思想を支えるのが「ジャスト・イン・タイム」「自動化」という2本の柱である。膨大な数の生産工程にジャスト・イン・タイムに部品や仕掛品を流すには、まず、機械設備が必要な時に順調に作動でき、作業者が正確に機械設備を操作しなければならない。トヨタは現場作業員及び技術陣による持続的な作業改善・設備改善によって、長年にかけてそのジャスト・イン・タイム生産体制を作り上げた。つまり、トヨタ生産方式は、基本

的に現場作業等者の技能を活用したゆまぬ改善によって成り立っているのである。このような意味から、トヨタ生産方式は「技能活用型」方式といえよう。自動化とは、機械設備に異常を感知する装置をつけ加えることによって自動停止することと、作業者が作業中に異常を発見した場合、ラインをストップすることである。そうすることで、問題点を明らかにし改善の対象とするのである。したがって、作業者の問題判断及び解決能力が非常に重要である（史，1994，PP.141－142）。

今日では、自動車の製造工程において多くの自動化設備が可能である。しかし、それらの設備を保全し生産流れを維持するのはとうてい、人間である。むしろ、人間の機能はより重要になっているともいえよう。高価な自動化設備は一旦、止まったら、損失が大きいからである。

製造工程の中で、比較的に労働力集約的になっているのは、組立工程である。トヨタの組立工場は、その効果的な生産方式によって、アメリカのGMの工場よりかなり能率がよい。例えば、1台当たりの組立時間は、トヨタが18時間、GMが40.7時間である。100台当たりの欠陥箇所数は、トヨタが45、GMが130である（ジェームズ・ウォマックほか，1990，PP.100－105）。

13 販売組織

販売は自動車産業の重要な部分である。販売の役割は車を売るのみでなく、顧客ニーズに関する情報を収集し、新車開発に反映することもある。自動車メーカーと販売店との関係については、日本とアメリカとは異なる。

日本の自動車メーカーはたいてい、販売製品によって分けられるいくつかのルートディーラー・システムを持つ。それらのディーラー（販売会社）はすべて自動車メーカーが出資しているメーカーの子会社である。その下に販売店である。販売店の中に販売会社が所有してるものもあるし、独立経営のものもある。

日本のディーラーはメーカーと資本関係を有するので、基本的に他メー

カーの車を販売しない。最近、このことはすこし変わっている。

日本のセールスマンは店頭販売のみでなく、訪問販売もする。受けた注文はメーカーに伝え、日本国内なら2週間くらいで納品できる。特にトヨタ系のディーラーでは、ジャスト・イン・タイムを応用して、店頭在庫、メーカー在庫の削減に大きな効果を挙げている。そして、セールスマンは製品知識を持って顧客に車のことを紹介するのみでなく、ローン、車庫証明、税金、保険、古い車の下取りといった全部の手続きをする。そして、販売店はたいてい、修理工場があり、整備・修理及び車検の業務も行う。さらに、新車開発の段階に、ディーラー側の人も参加する（山田，1994，PP.193-200）。

アメリカのディーラーは基本的に、独立な会社であり、メーカーとの間に資本関係がなく、販売フランチャイズ契約で結んでいる。メーカーから車を仕入れる場合、現金前払いになっている。ディーラーは在庫を負担する。このような状況で、ディーラーからの顧客ニーズに関するフィードバックが期待できない。アメリカのディーラーは独立会社であるため、どのメーカーの製品を販売するかについて、束縛を受けない。そのため、ディーラーとメーカーとの関係は敵対的になるところがある。それは新製品開発、新市場の開拓等の面において自動車産業全体の成長にとって不利な要因になることもあると考えられる。

結びにかえて

以上は、自動車産業の競争力形成に関連する諸側面を各国の事例をまじえながら考察した。結びでは、それらの側面について理論的角度から簡単に要約し、今後のより体系的かつ具体的な研究の枠組としたい。

政府による自動車産業経営への関与については、戦争中、あるいは産業のスタート段階では、投資形成の速度及び効果を確保するため、政府による自動車企業の所有、経営はそれなりの合理性があるといえるかもしれない。しかし、自由経済、そして消費者のニーズが多様化になるという環境条件の下

で、政府による直接経営、関与は多大の弊害が生じる。政府は行政権という絶大な権限を握るので、それを利用し経済的目標を実現しようとする場合、独占あるいは極度寡占状態を作りたがるという傾向がある。その状態は一時的に超過利潤をもたらすが、結局企業の市場適応力を弱めることになる。また、権限と責任との所在が一致しない場合、権限の濫用、誤用が発生し組織目標の達成を阻むという経営学説がある。企業経営の権限を有する官僚は、経營業績の良否に関係なく評価・昇進されるのであれば、当然経営の意志決定に対してモラル・ハザートのような行動を取りやすい。

保護政策については、保護目的の明晰化が政策の有効性にとっての前提であることを十分に留意しなければならない。自国産業の振興という目的がはっきりされれば、政策の一貫性、整合性が保てる。そして、その目的に沿って、政策の実施スケジュールも確定する必要がある。特に関税措置は相手国の報復を招くので、その軽減、撤廃時期について政策の中で考慮すべきである。また、時限的保護政策は国内企業の保護に対する依存心理を打ち消し、経営努力を促す効果もある。

産業振興政策の中に、資金提供が最も重要な手段であるが、その提供方法については、研究する必要がある。流動資金より、機械設備、研究開発といった生産資金に対する援助が企業の真の活性につながる。無償の補助金より、低金利の融資が企業の自助精神を増強する。

産業スタート段階での保護政策、政府の関与等によって、独占、あるいは極度の寡占状態になりやすい。その弊害は前にも述べたし、競争環境による急速な産業発展も日本の事例から分かる。しかし、適度競争の度合いの設定、時期によってその度合いの変更、競争環境を作り出す手段について、より緻密な実証研究が必要である。

急速な産業発展にとっては市場が不可欠である。国内市場の飽和から国際市場へと、国際市場への先行攻撃してから国内市場へ、という2つのパターンが見られる。どのパターンにしても、戦略的な計画が必要である。最低十年単位で市場の予測をしなければならない。そして、戦略的市場の予測、及

び実施計画は政府との企業との両方によって行わなければならない。さらに、後発国にとっては、国内市場の創出のためにコストの削減を通じて消費水準に見合う価格を設定すべきである。海外市場へ進出する場合も、価格競争力は後発国の最も有力な武器になる。その場合、自分のブランドを持つのは言うまでもないことである。

産業発展の社会基盤，法制度を作り出すのは政府しかやれないことであるし，政府の「本業」でもある。その場合，産業投資と社会基盤投資とのバランス，産業発展と自然環境とのバランスが大きなテーマとなる。

技術導入は先進国との格差を縮める最も有効な手段であるが，ただ導入技術に依存すると，逆にその格差は永遠に小さくならない。それはいくつかの国の事例から見られる。ここで必要とするのは，導入技術を吸収・消化し，その上で改良・革新するという社会風土，企業の組織体制である。

自動車産業は需要変化が早い，関連技術・人員が多いという特徴がある。製品差別化を図りやすい市場環境に対応して，数多くの生産工程，人をむだなく，機敏に組織するには，高度な管理技術が必要とされる。その管理技術は企業の生産性を決定し競争優位を築き上げる。生産方式という包括的な管理技術から，開発組織，部品供給体制，製造組織及び販売組織に対する具体的な管理技術まで，自動車先進国では実に豊富な経験を蓄積した。しかし，管理技術は技術，社会，市場などの環境変化に伴って変化するものである。したがって管理技術の導入，開発も変化という視点から行わなければならない。

引用文献

- 浅沼万里(1984)，「自動車産業における部品取引の構造」『季刊現代経済』，SUMMER。
伊丹敬之(1988)，「産業成長の軌跡」(伊丹敬之・加護野忠男・小林孝雄・榊原清則・伊藤元重『競争と革新—自動車産業の企業成長』東洋経済，1988) PP. 1—21。
伊藤元重(1988)，「温室の中での成長競争：産業政策のもたらしたもの」(伊丹敬之・加護野忠男・小林孝雄・榊原清則・伊藤元重『競争と革新—自動車産業の企業成長』東洋経済，1988) PP. 173—196。
小川英次(1983)，「技術変化のマネジメント」(『経済科学』名古屋大学経済学会，第30巻第4号) PP. 12—25。
———(1991)，「日本の下請組織——その現実と展望——」『組織科学』Vol. 24，

No. 3, PP. 28-39.

—— (1991), 『現代の中小企業経営』, 日本経済新聞社。

—— (1994), 『トヨタ生産方式の研究』, 日本経済新聞社。

ジェームズ・ウォマック, ダニエル・ルース, ダニエル・ジョーンズ (1990), 『リーン生産方式が世界の自動車産業をこう変える』 (沢田博訳・経済界), 1990 (James Womack, Daniel Roos, Daniel Jones, THE MACHINE THAT CHAGRED THE WORLD, MACHILIAM PUBLISHING COMPANY, 1990.)

三輪晴治 (1978), 『創造的破壊：アメリカの自動車産業にみる』, 中公新書。

武藤博道 (1984), 「自動車産業」, 「小宮隆太郎等編『日本の産業政策』東京大学出版社1984年, PP. 227-296)。

日産自動車株式会社 (1991), 『自動車産業ハンドブック』, 紀伊国屋書店, 1991。

榊原清則 (1988), 「生産システムにおける革新：トヨタのケース」 (伊丹敬之・加護野忠男・小林孝雄・榊原清則・伊藤元重『競争と革新—自動車産業の企業成長』東洋経済, 1988) PP. 79-106。

佐藤義信 (1988), 『トヨタグループの戦略と実証分析』, 白桃書房。

史 世民 (1992), 『企業の現場組織と技術』, 中央経済社。

—— (1992), 「三河地域と自動車産業」『地域産業活性化の理論を探る』, 中部生産性本部, pp. 30-54。

—— (1994), 「トヨタ生産方式における人的資源」 (小川英次『トヨタ生産方式の研究』日本経済新聞社, 1994) PP. 141-162。

山田基成 (1994), 「トヨタ生産方式の新たな挑戦(2)—販売・サービスに見る取り組み」 (小川英次『トヨタ生産方式の研究』日本経済新聞社, 1994) PP. 191-208。

トヨタ自動車工業 (1967) 『トヨタ自動車30年史』。

吉原正憲 (1985), 『日本の産業技術政策』, 東洋経済新報社。